



**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA – GALLURA**

ENTE PUBBLICO (ART. 3, L.R. N° 10 DEL 25.07.2008)

Iscr. Reg. Imprese di Sassari n° 113021 - C.F. 82004630909 - P.iva 00322750902

# TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI AGLI IMPIANTI CONSORTILI PER IL TRATTAMENTO E LO SMALTIMENTO

## BACINO TERRITORIALE DI OLBIA - TEMPIO REGIONE SARDEGNA



CONSUNTIVO ANNO 2017

## INDICE

1 - PREMESSA.....	2
2 - SEZIONE SMALTIMENTO SCARTI DI LAVORAZIONE DELL'IMPIANTISTICA CONSORTILE - DISCARICA.....	7
4 - Impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica .....	9
5 - Impianto energetico - fotovoltaico discarica.....	10
6 - Impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani e produzione compost di qualità.....	11



The image shows a blue circular official stamp from the Municipality of Gallura. The text inside the stamp reads "ENTE PUBBLICO" at the top, "Città di GALLURA" in the center, and "VIA S. PIETRO 100 07021 GALLURA" at the bottom. To the right of the stamp is a blue ink signature.

## 1 - PREMESSA

Il C.I.P.N.E.S. "Gallura" (Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna), Ente Pubblico ai sensi dell'art. 3 della L.R. 10/2008 (sede legale in Olbia), è all'attualità gestore del Complesso IPPC per il trattamento e lo smaltimento dei RSU/RS, ubicato in loc. Spiritu Santu – Olbia (SS), principalmente a servizio del bacino territoriale Olbia - Tempio individuato dalla RAS nel Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani e autorizzato con Determinazione Dirigenziale n. 84/2014 della Provincia di Olbia Tempio e ss.mm.ii. (A.I.A).

Il CIPNES svolge, in ottemperanza a quanto prescritto dal suddetto atto autorizzativo, il servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati agli urbani provenienti principalmente dal bacino territoriale Olbia - Tempio individuato dalla RAS nel vigente Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani, nonché il servizio di trattamento e recupero o smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.

Tenuto conto della notevole estensione del bacino di raccolta servito il CIPNES Gallura svolge, a mezzo di piazzole e stazioni intermedie di conferimento, anche il servizio di trasbordo e trasporto dei rifiuti solidi urbani prodotti da alcuni dei Comuni più lontani rispetto alla piattaforma consortile. Tale operazione consente ai Comuni una minor movimentazione di automezzi verso l'impianto consortile per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e contribuisce ad un abbattimento del traffico veicolare con speciale riguardo al periodo estivo. A tal proposito si specifica che, per ragioni di carattere operativo/gestionale, nonché in esecuzione di appositi accordi con i Comuni che usufruivano del servizio, la stazione di conferimento consortile di Surrau (Arzachena) è stata aperta ai conferimenti in modo discontinuo nel corso del 2017.

Nell'anno 2017 si è evidenziata una ulteriore flessione nella produzione di rifiuti indifferenziati, di oltre 5.000 ton. Tale diminuzione è in linea con il trend già evidenziato nell'ultimo quinquennio, sebbene sia molto meno marcata rispetto a quella dell'anno precedente.

Infatti, a fine 2016, la diminuzione attesa (e poi puntualmente riscontrata) nei flussi di rifiuti indifferenziati incidenti l'impianto consortile era dell'ordine di 10.000 ton, mentre quella verificatasi a fine 2017 è stata, come detto, pari a circa la metà (poco oltre le 5.000 ton).

L'andamento di cui sopra è spiegato dal fatto che a partire dal mese di febbraio 2015 il comune di Olbia, che rappresenta oltre il 50% dei conferimenti dei R.S.U. dell'intero bacino servito, ha iniziato ad effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti. Detta diminuzione è stata solo in parte compensata dal trattamento della frazione differenziata (con particolare riferimento alla frazione umida, che ha evidenziato un andamento sostanzialmente paragonabile a quello dell'anno precedente). È però da evidenziare che quest'ultimo dato si è potuto ottenere con la ormai nota deroga relativa alla potenzialità impiantistica (rif. Det.430/2013 della Provincia di Olbia – Tempio) che, con tutta probabilità, decadrà nel corso del 2018.

Per quanto riguarda le altre frazioni differenziate secche, sono stati trattati per il solo 2017 rifiuti di carta e cartone, vetro, legno e plastica per una quantità complessiva pari a circa 6.200 tonnellate. Nel caso specifico, la parte preponderante dei flussi in ingresso è rappresentata dai rifiuti di carta e cartone afferenti al circuito



Comieco che, già nei due terzi dell'anno (ovvero alla chiusura della stagione estiva), saturano in toto la potenzialità annua attuale del comparto impiantistico di riferimento (Sottosezione E1).

A tal proposito è da evidenziare la notevole difficoltà ad aumentare la capacità di trattamento di queste tipologie di rifiuto (da raccolta differenziata secca), e di conseguenza i relativi flussi, in quanto l'impiantistica consortile all'attualità dedicata alle suddette frazioni risulta essere assai carente.

Al 31 Dicembre 2017 le quantità complessive di rifiuti conferite principalmente dai comuni appartenenti all'ex sub – ambito D2 (e dai conferitori privati) per le successive operazioni di trattamento, smaltimento e recupero, sono state pari a poco più di 63.000 t. Nella tabella di seguito riportata vengono evidenziate le quantità conferite per sezione impiantistica di trattamento raffrontate rispetto agli anni precedenti:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% in aumento o diminuzione 2016/2017	DIFFERENZA IN KG 2016-2017
SEZIONE A	3.432.570	2.734.480	5.963.710	2.089.630	7.900.040	3.173.280	-59,83%	-4.726.760
SEZIONE B	68.773.930	60.782.700	57.990.340	44.511.810	32.076.872	26.639.385	-16,95%	-5.437.487
SEZIONE C	4.702.100	2.954.400	3.927.140	8.133.280	6.770.660	8.133.430	20,13%	1.362.770
SEZIONE D	4.519.370	11.571.260	15.688.780	19.321.754	19.028.840	18.877.202	-0,80%	-151.638
SEZIONE G	833.000	1.436.990	2.455.510	323.460	501.200	649.920	29,67%	148.720
SEZIONE E	2.495.220	5.567.730	2.464.460	1.509.860	5.795.900	6.143.370	6,00%	347.470
<b>TOTALE</b>	<b>84.756.190</b>	<b>85.047.560</b>	<b>88.489.940</b>	<b>75.889.794</b>	<b>72.073.512</b>	<b>63.616.587</b>	<b>-11,73%</b>	<b>-8.456.925</b>

Dove:

Sezione A: discarica per rifiuti non pericolosi;

Sezione B: impianto di trattamento meccanico rifiuti indifferenziati;

Sezione C: impianto di biostabilizzazione;

Sezione D: impianto di compostaggio di qualità;

Sezione E: piattaforma di valorizzazione delle frazioni secche differenziate, suddivisa in n.5 sottosezioni (carta/cartone, vetro, ferro, plastica e legno);

Sezione G: piattaforma rifiuti ingombranti.

È però necessario fare alcune considerazioni in merito alla tabella precedente.

1. Dal 2013 al 2015 l'impianto consortile ha accolto infatti i rifiuti organici ed indifferenziati provenienti dalla raccolta del sub-ambito 1 Tempio. A tal proposito si specifica che l'impianto di compostaggio di Tempio è stato per un lungo periodo in fase di revamping, e solo a partire dal secondo semestre 2016 è entrato di nuovo completamente a regime;
2. il comparto di trattamento meccanico dei rifiuti indifferenziati (sezione impiantistica B dell'installazione IPPC consortile) è stato oggetto di un incendio in data 20.08.2016, che ne ha compromesso il funzionamento. Il conseguente fermo impianto, durato fino a tutta la prima settimana di Ottobre 2016 è stato gestito dirottando i rifiuti originariamente destinato alla sezione B presso la discarica consortile (sezione A), in base a quanto stabilito dalla Ordinanza contingibile e urgente n.2 del 22.08.2016 della Provincia di Sassari e dall'Ordinanza Sindacale n.79 del 21.08.2016 del Sindaco di Olbia.



Tutto ciò premesso si specifica che, ai fini della presente stima, i quantitativi in ingresso al comparto di trattamento meccanico dei rifiuti indifferenziati e dirottati in sezione A durante il periodo del suddetto fermo impianto sono stati comunque computati in sezione B.

Di seguito viene riportata apposita tabella riepilogativa delle quantità incidenti l'impianto di trattamento consortile escludendo i contributi, in termini quantitativi, dati da circostanze particolari e/o emergenziali, che costituiscono a tutti gli effetti degli outliers.

Per quanto sopra la tabella precedente è stata modificata defalcando le quantità di rifiuti succitate e pertanto si ha:

Dati depurati da outliers (per stima anni successivi)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	%	DIFFERENZA IN KG
SEZIONE A*	3.432.570	2.734.480	2.788.710	2.034.500	2.531.310	3.173.280	25,36%	641.970
SEZIONE B**	68.773.930	60.782.700	57.990.340	40.124.630	32.076.872	26.639.385	-16,95%	-5.437.487
SEZIONE C***	4.702.100	2.954.400	2.613.140	7.453.460	6.770.660	8.133.430	20,13%	1.362.770
SEZIONE D***	4.519.370	8.766.260	8.047.780	14.993.674	19.028.840	18.877.202	-0,80%	-151.638
SEZIONE G	833.000	1.436.990	2.455.510	323.460	501.200	649.920	29,67%	148.720
SEZIONE E	2.495.220	5.567.730	2.464.460	1.509.860	5.795.900	6.143.370	6,00%	347.470
<b>TOTALE</b>	<b>84.758.202</b>	<b>82.244.573</b>	<b>76.361.954</b>	<b>66.441.599</b>	<b>66.704.782</b>	<b>63.616.587</b>	<b>-4,63%</b>	<b>-3.088.195</b>

\* - per l'anno 2014 sono stati defalcati i conferimenti del Comune di Olbia relativi all'alluvione. Per l'anno 2016 sono stati defalcati i quantitativi derivanti dalla bonifica della cava dismessa di Azza Ruja.

\*\* - per l'anno 2015 si è defalcato il conferimento di rifiuti indifferenziati dell'Unione dei Comuni Alta Gallura

\*\*\* - per gli anni 2014 e 2015 si è defalcato il conferimento di rifiuti organici (CER 20.01.08) dell'Unione dei Comuni Alta Gallura

sezione C 2017: estrapolazione per gli ultimi 2 mesi depurata delle eccedenze dalla D

sezione E 2017: estrapolazione effettuata ipotizzando gli ingressi degli ultimi 2 mesi sovrapponibili a quelli di ottobre

Dalla tabella di cui sopra è possibile constatare che, una volta esclusi dalla stima gli outliers, i conferimenti relativi al 2017 sono sostanzialmente sovrapponibili per quasi tutte le sezioni impiantistiche a quelli dell'anno precedente.

Si nota come la differenza nei totali in ingresso 2016/2017 sia quasi completamente ascrivibile alla già discussa flessione degli ingressi di rifiuti indifferenziati, parzialmente compensata dall'aumento dei quantitativi incidenti la sezione di biostabilizzazione e quella relativa alle frazioni differenziate secche.

Infatti la sezione impiantistica E (dedicata ai rifiuti di carta, plastica, legno, vetro e metalli) ha fatto registrare un incremento degli ingressi rispetto all'anno precedente (circa 300 tonnellate in più).

Ciò è dovuto sia alla prosecuzione delle attività del CIPNES come Centro Comprensoriale inquadrato nel circuito COREPLA (per i rifiuti di imballaggi in plastica), sia – soprattutto - al considerevole contributo, in termini di quantitativi di rifiuti conferiti, dei Convenzionati afferenti al circuito Comieco.



Come già evidenziato in precedenza, la sottosezione E1 (carta e cartone) avrebbe ulteriori ed interessanti prospettive di sviluppo sotto l'egida CONAI che, per ora, sono state frustrate dalla limitata capacità annua autorizzata in A.I.A., pari a 3.000 t/anno in R3.

Relativamente alle frazioni recuperabili carta, cartone, plastica e vetro è in corso la progettazione di un piccolo impianto di trattamento per la pulizia delle stesse e ciò al fine di poter accedere agli incentivi del CONAI senza penali aggiuntive.

In merito alla frazione legno lo scrivente ufficio auspica di poter rientrare nel circuito RILEGNO (dal quale è fuori ormai da un anno) cercando di ottenere da parte del consorzio di filiera in parola che i costi di trasporto dei rifiuti dall'impianto di trattamento consortile alle fabbriche di pannelli in legno siano a totale carico di RILEGNO stesso. In passato infatti detti costi erano ancora a totale carico degli impianti di riciclo, tenuto conto del basso valore commerciale del prodotto in parola.

Per quanto sopra il consorzio sta affrontando una fase di completa ristrutturazione dell'intero processo di trattamento dei rifiuti dovuta al venir meno della produzione di rifiuti indifferenziati e ciò in conformità alle direttive comunitarie ed al forte aumento del costo delle materie prime che hanno e stanno portando ad uno stravolgimento di tutto il sistema di produzione che non poteva più essere incentrato sulla discarica ma doveva e deve adattarsi repentinamente ai mutamenti normativi ma anche e soprattutto del mercato.

E' in quest'ottica che il CIPNES deve orientarsi ad investire sia nel capitale umano ma anche in quello delle macchine e ciò al fine di rimodernare gli impianti obsoleti modificando e quindi ottimizzando l'organizzazione produttiva. Tale ammodernamento tecnologico ed umano dovrà comprendere anche e soprattutto una completa innovazione nell'organizzazione produttiva portando così ad assolvere condizioni operative in grado di rispondere in modo efficace alla possibilità di produrre beni differenziati con vantaggi di scala, in un contesto di espansione dei volumi di produzione. Ciò potrà accadere qualora la gestione dei rifiuti avvenga in un "sistema di produzione", composto da fasi e flussi da gestire non più per linee separate come avvenuto negli anni scorsi ma come insieme integrato.

Tutte le innovazioni impiantistiche e gestionali di cui sopra devono essere realizzate e rese esecutive con la dovuta urgenza e ciò anche in considerazione del fatto che alcuni comuni dell'ambito provinciale hanno iniziato di recente e/o metteranno a regime nel prossimo futuro la raccolta differenziata con il metodo del porta a porta. Tra questi si evidenzia il comune di Olbia che, con oltre il 45% degli interi conferimenti incidenti la piattaforma di trattamento consortile, ha contribuito a provocare una notevole diminuzione dei conferimenti di rifiuti indifferenziati, concretizzatasi, come su accennato in oltre 10.000 ton per il 2016.



Va considerato che il flusso di rifiuti indifferenziati è comunque destinato a diminuire ancora di qualche punto percentuale nel corso degli anni per via della messa a regime della raccolta differenziata nei vari comuni e dalla politica intrapresa da parte della Regione Sardegna.

A questo punto si deve evidenziare un fattore di criticità assai elevato nella operatività gestionale ed autorizzativa dell'intero sistema impiantistico consortile. Infatti la considerevole diminuzione dei rifiuti indifferenziati nel sub-ambito in parola è stata accompagnata negli anni da un notevole aumento dei volumi di rifiuti provenienti dalla raccolta dell'organico.

Ad oggi (2018) i due trend concatenati di flessione dei quantitativi di rifiuti indifferenziati e di contestuale aumento della produzione di frazione umida da raccolta differenziata sembrano essersi stabilizzati (si vedano i valori di cui alle precedenti tabelle).

Con particolare riferimento alla sezione di trattamento esistente dedicata alla FORSU (impianto di compostaggio di qualità), è già stato rilevato come essa non sia in grado di soddisfare senza "affanno" i conferimenti incidenti durante il periodo estivo e primaverile. Pertanto risulta necessario potenziare l'attuale impianto di trattamento ed eventualmente modificare anche la tecnologia di trattamento. A tal proposito è attualmente in corso la valutazione di impatto ambientale di un impianto anaerobico per la termovalorizzazione del biogas prodotto.

Altro impianto di produzione energetica già esistente è la sezione di termovalorizzazione/termodistruzione del biogas da discarica (Sezione F), attivata nell'Ottobre del 2006, che produrrà per fine 2017 energia elettrica per un quantitativo complessivo pari a circa 4300 MWh in linea con la produzione rispetto al 2016.

L'operazione di estrazione del biogas dal corpo discarica, e il suo conseguente trattamento, è parte dell'attività di chiusura e post-chiusura del modulo stesso di discarica, così come previsto dalla normativa vigente.

Di seguito verranno descritti i servizi erogati dal Settore Igiene Ambientale. Nella lettura della presente relazione, occorre tenere sempre presente che l'intera attività del settore, dalla raccolta, al trasporto, allo smaltimento finale dei rifiuti, è sempre caratterizzata da una apprezzabile componente stagionale, che incide notevolmente sia sull'organizzazione relativa al trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati presso l'infrastruttura impiantistica consortile sita in loc. Spirito Santu – Olbia, sia sul sistema di logistica relativamente al trasbordo e trasporto dei rifiuti dalle stazioni (in località Surrau ad Arzachena) e dalle piazzole (Monti, Berchidda, Alà dei Sardi e Buddusò), che, al fine dell'ottimizzazione dell'erogazione del servizio, cambiano assetto organizzativo durante l'arco dell'anno.



Il maggior dispendio di energie (risorse umane e materiali) si ha solitamente da Maggio fino alla fine di Settembre.

## **2 - SEZIONE SMALTIMENTO SCARTI DI LAVORAZIONE DELL'IMPIANTISTICA CONSORTILE - DISCARICA**

Il più recente ampliamento del corpo discarica consortile risale al 2014, e consta di una volumetria complessiva pari a 164.000 mc in forza della vigente AIA 84/14.

Detto ampliamento è ubicato sul lato sud-ovest del suddetto corpo discarica.

A partire dal 2012 il consorzio ha provveduto ad eseguire la bonifica ambientale di parte del lato nord del corpo discarica. Tra il 2013 ed il 2017 il CIPNES ha continuato con le fasi di bonifica della parte EST della discarica area in cui però si è potuto realizzare esclusivamente la copertura provvisoria e ciò al fine di stabilizzare i cedimenti assoluti e differenziali dell'area in parola. E' però previsto la completa copertura definitiva anche di questa porzione di discarica entro la prima metà del 2018.

Tali spese sono state coperte da una quota della tariffa per lo smaltimento dei RSU/RS che ogni anno viene accantonata per le attività di ripristino ambientale.

In merito alla autonomia del corpo discarica avremo, considerando un grado di compattazione nel tempo pari ad 1.15 ton/mc, e tenuto conto che nel corpo discarica verranno conferiti esclusivamente alcune tipologie di rifiuti urbani (es. rifiuti da spazzamento stradale) e speciali (es. inerti da demolizione), nonché gli scarti prodotti dalle lavorazioni effettuate nelle varie sezioni impiantistiche della piattaforma consortile.



The image shows a handwritten signature in blue ink. Below the signature is a circular official stamp. The stamp contains the text 'ENTE PUBBLICO' at the top, 'CIPNES' in the center, and 'GALLARATE' at the bottom. The date '10/08/2018' is also visible within the stamp's border.

STIMA VITA UTILE DISCARICA CONSORTILE													
anno			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Totale	aliquota destinata a smaltimento in discarica (% in peso sugli ingressi)	Tonnellate conferite in discarica	
SEZIONE A			3.337	3.337	3.270	3.205				13.148 t	100,00%	13.148 t	
SEZIONE B			28.495	28.495	27.925	27.367				112.282 t	65,00%	72.983 t	
SEZIONE C			8.062	8.062	11.974	11.778				39.876 t	45,00%	17.944 t	
SEZIONE D			19.163	19.163	12.500	12.500				63.327 t	23,60%	14.945 t	
SEZIONE G			679	679	679	679				2.716 t	73,90%	2.007 t	
SEZIONE E			6.269	6.269	6.269	6.269				25.076 t	39,80%	9.980 t	
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>66.005</b>	<b>66.005</b>	<b>62.617</b>	<b>61.798</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>256.425 t</b>		<b>131.009 t</b>	
											grado di compattazione finale		1,15 ton/mc
											volumetria stimata complessiva		113.920 mc
Volumetria area discarica vecchia			2.700	1.500	1.000	500		5.700 mc	differenza		4.720 mc		
Volumetria area discarica ampliamento			10.000	2.000	1.000	500		13.500 mc					
			Volumetria recuperabile e con assestamenti discarica		19.200 mc								
			Volumetria residua al 31.12.2017		90.000 mc								
			somma		109.200 mc								

Il grado di compattazione pari ad 1,15 ton/mc deriva da una valutazione in campo che si è potuta riscontrare in anni di verifiche in situ mediante rilievi topografici che hanno evidenziato come le perdite di processo della biostabilizzazione della frazione organica che determina la produzione di biogas, l'estrazione continua di percolato nonché il peso dei rifiuti stessi producano ad una notevole riduzione volumetrica. Si evidenzia infatti come un rifiuto appena abbancato (poche settimane) abbia un grado di compattazione alquanto scarso intorno ad un  $0,75 \div 0,85$  ton/mc. Detto valore è però destinato nel tempo ad aumentare arrivando dopo circa un anno ai valori anzispecificati. Valori maggiori ad 1,1 ton/mc e fino ad 1,4 ton/mc si sono riscontrati dopo 3 ÷ 4 anni dall'interramento del rifiuto. Nella sostanza si è avuto annualmente nelle aree non abbancate da circa un anno assestamenti dell'ordine di 30 ÷ 50 cm. Tale obiettivo assestamento è stato considerato nella precedente tabella nel calcolo della volumetria residua della discarica in parola.

I valori suindicati relativi alla FORSU non tengono conto dei possibili valori incrementativi nel caso verrà autorizzata la nuova impiantistica di trattamento di cui al paragrafo relativo.

Devesi evidenziare che a seguito dell'aggiornamento della autorizzazione integrata ambientale dell'impianto di depurazione consortile da parte della Provincia di Olbia – Tempio è stato possibile incrementare notevolmente l'estrazione del percolato prodotto dal corpo discarica e ciò ha consentito di avere una maggiore capacità



estrattiva di biogas incrementando così quei fenomeni di diminuzione volumetrica del corpo discarica che negli ultimi mesi si è riscontrato dando così ulteriore volumetria residua.

Pertanto, si può ragionevolmente ipotizzare la chiusura della discarica ben oltre il 2020, ossia poco meno di 3 anni, equivalente ad un conferimento complessivo c/o l'impianto consortile di trattamento e smaltimento di RSU/RS di Spiritu Santu pari a circa 252 mila tonnellate di rifiuti tra frazioni differenziate e non.

L'impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani e produzione di scarti e sovralli e organico stabilizzato ha consentito il pretrattamento dei rifiuti solidi urbani conferiti, prima del loro avvio in discarica. L'impianto, nella sua potenzialità massima, è in grado di trattare fino a 50÷60 t/h di rifiuti solidi urbani. L'operatività puramente tecnica dell'impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani può essere di seguito sintetizzata:

- frazione organica stabilizzata;
- scarti e sovralli.

#### ***4 - Impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica***

Alla fine del 2006 è stato avviato l'impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica, costituito da un insieme di pozzi in numero di 85 per l'estrazione forzata del biogas ed una centrale di trattamento e trasformazione dello stesso in energia elettrica. La potenzialità massima di detto impianto è pari a 836 kWp. L'impianto in parola è stato completamente acquisito da questo Consorzio nel marzo del 2009 in quanto precedentemente lo stesso era al 50% in proprietà alla società Waste Italia spa.

I ricavi per il 2017 derivanti dalla vendita dell'energia elettrica prodotta attraverso l'estrazione del biogas da discarica e ceduta al gestore della rete sono pari a poco più di 560.000,00 euro. Detto importo tiene conto di valori di stima dei certificati verdi precauzionalmente veduti al ribasso. Di seguito viene riportato il calcolo economico delle entrate.



Potenza media erogata		542,93	kwh
energia ceduta		4.300.000,00	kwh
prezzo unitario	certificato verde	€	0,08
	tariffa energia in ritiro dedicato	€	0,06
Valore alla produzione			
	ricavi da CV	€	322.500,00
	ricavi da ritiro dedicato	€	240.800,00
Valore alla produzione			
		€	563.300,00

### 5 - Impianto energetico - fotovoltaico discarica

Come già sopra sommariamente accennato la gestione post mortem della discarica necessita di notevoli quantità di energia elettrica per far funzionare sia le apparecchiature di monitoraggio ma soprattutto dei rilanci interni – assai energivori - del percolato verso le vasche e pozzi di stoccaggio nonché di tutti i servizi ausiliari connessi alle attività in parola.

Pertanto il CIPNES al fine di contenere la spesa energetica destinata a tale tipologia di attività ha predisposto un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica. Detto impianto della potenza complessiva di picco pari a 985 Kwp è stato connesso alla rete elettrica nazionale a fine anno 2012 e pertanto per tutto 2013 ha contribuito notevolmente a diminuire i costi energetici delle attività di chiusura e post chiusura della discarica consortile ex art. 13 del D.lgs. 36/03. Purtroppo durante il 2014 si è riscontrata una anomalia di funzionamento dell'impianto riguardo la messa a terra. Ciò ha portato ad effettuare una completa riprogettazione della messa a terra di tutto l'impianto in parola. A causa di ciò si è avuto un decremento delle prestazioni per il periodo in cui è riscontrata tale problematica pari a circa un 65%.

Per il 2017 si è avuta una produzione in linea con quella di progetto ossia:

Impianto FOTOVOLTAICO			
Potenza prodotta annuale		1.050.000,00	kwh
autoconsumo		650.000,00	kwh
prezzo unitario	conto energia	€	0,17
	tariffa cessione alla rete	€	0,03
	autoconsumo	€	0,16
Valore alla produzione			
	ricavi da conto energia	€	178.500,00
	ricavi da cessione alla rete	€	12.000,00
	ricavi da autoconsumo		104.000,00
Valore alla produzione			
		€	294.500,00

## **6 - Impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani e produzione compost di qualità**

Nel 2012 è entrato in funzione l'impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani, realizzato con lo scopo di produrre compost di qualità.

La capacità massima autorizzata di trattamento della frazione umida differenziata a regime è di 12.500 t/anno in ingresso; a fine processo si ottengono circa 7.000 ÷ 8.000 t/a di compost di qualità.

L'adempimento agli obblighi e l'attuazione delle indicazioni riportate nelle normative, nazionali e regionali, attualmente vigenti avrà nel prossimo futuro i seguenti possibili effetti sul sistema di gestione dei rifiuti:

- aumento dei quantitativi di rifiuto proveniente da raccolta differenziata;
- specializzazione dei trattamenti dei rifiuti provenienti da raccolta differenziata (vedi impianti per la produzione di compost di qualità derivante dal trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani)
- diminuzione delle frazioni di rifiuto da inviare in discarica e verosimile conseguente aumento dei costi di smaltimento degli stessi, in quanto occorrerà far fronte ai costi di gestione pressoché costanti di un impianto di discarica.

E' però da evidenziare che durante il corso del 2013 lo scrivente ufficio grazie ad un nuovo e più efficiente flusso di processo che non ha apportato alcuna modifica all'impiantistica di trattamento ha ottenuto da parte della Provincia di Olbia Tempio una deroga provvisoria che ha portato ad avere una capacità di trattamento settimanale pari a 417 tonnellate (rif. Det.430/2013).

Questa aumentata capacità operativa di trattamento ha consentito anche al bacino di raccolta dei rifiuti D2 subambito 1 (Tempio) di poter conferire presso la struttura consortile circa 180 tonnellate (periodo estivo) a settimana di rifiuti organici differenziati in più rispetto alla quantità autorizzata in AIA ossia pari a 240 t/sett.

Inoltre l'autorizzazione in deroga succitata consente anche di poter accettare ulteriori quantità di umido ossia oltre le 417 t/sett ed inviarle direttamente in sez. C (impianto di biostabilizzazione).

Ciò ha consentito di poter trattare quest'anno circa 24.000 tonnellate, leggermente superiore a quanto inizialmente stimato nel piano finanziario del 2016 ed oltre il 600% in più rispetto all'anno 2012.



Tale capacità di trattamento è stata concessa da parte della Provincia di Olbia Tempio esclusivamente per il periodo strettamente necessario alla realizzazione del revamping dell'impianto di trattamento dell'umido di Tempio Pausania.

E' inoltre da evidenziare che a partire dal 2015 la città di Olbia ha iniziato ad effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti con la metodologia del porta a porta e ciò ha aumentato di circa 10.000 tonnellate il conferimento dei rifiuti organici. Stima però destinata ad aumentare leeggermente negli anni a venire.

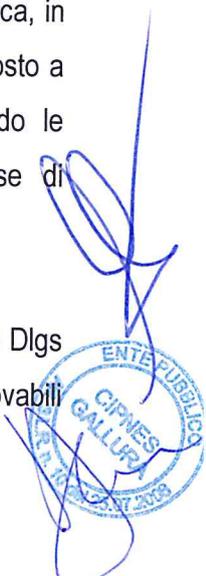
Per quanto sopra ed al fine di assolvere alle mutate esigenze del territorio è allo studio un progetto di riconversione e potenziamento dell'impianto consortile di trattamento in parola passando ad un processo di lavorazione anaerobico con produzione di biogas. Questa tecnologia consentirà di abbattere completamente i costi energetici di lavorazione e ciò in quanto non sarà più necessario insufflare aria all'interno dei rifiuti al fine di stabilizzarli aerobicamente.

Detto impianto sarà finalizzato al trattamento dei rifiuti organici urbani e speciali differenziati e non pericolosi (sia solidi che liquidi) nonché MPS e SOA.

Nella sostanza l'impianto provvederà a trattare i rifiuti organici attualmente conferiti nell'impianto consortile di compostaggio di qualità, alcune tipologie di rifiuti liquidi (ad elevato carico organico) attualmente conferiti presso l'impianto consortile di trattamento rifiuti liquidi, ubicato in Loc. Cala Cocciani (Zona Industriale – Olbia), scarti agricoli ed essenze vegetali appositamente coltivate ma non destinate all'alimentazione umana. Il "digestato" proveniente da tale linea sarà destinato all'esistente impianto di compostaggio di qualità consortile (per quest'ultimo impianto, considerata l'interazione con il processo di digestione anaerobica, si porta avanti un progetto di adeguamento).

L'impianto consentirà la produzione di biogas che sarà di seguito trasformato (raffinazione) in biometano. Il biometano è un gas che contiene almeno il 95% di metano ed è prodotto da fonti rinnovabili. Deriva dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica di biomasse in ambiente controllato (digestore) o in discarica, in seguito alla decomposizione dei rifiuti, o dal gas derivante dalla gassificazione delle biomasse. Sottoposto a un processo di purificazione e di upgrading, raggiunge la qualità del gas naturale e, rispettando le caratteristiche chimico-fisiche previste nelle direttive dell'AEEGSI, è idoneo alla successiva fase di compressione per l'immissione nella rete del gas naturale.

Attualmente l'incentivazione del biometano è disciplinata dal DM 5 dicembre 2013 che, in attuazione del Dlgs 28/2011, completa il quadro normativo-regolamentare in tema di promozione dell'energia da fonti rinnovabili



derivante dal recepimento della direttiva 2009/28/CE. Il Decreto prevede tre tipologie di incentivazione per il biometano immesso nella rete del gas naturale, a seconda della sua destinazione d'uso:

- un incentivo monetario per il biometano immesso nella rete di trasporto o di distribuzione del gas naturale, senza specifica destinazione d'uso;
- il rilascio di Certificati di Immissione in Consumo (CIC) per il biometano immesso nella rete del gas naturale con destinazione specifica per i trasporti;
- un incentivo monetario per il biometano immesso nella rete del gas naturale e utilizzato in impianti di cogenerazione ad alto rendimento.

Si specifica che per rete del gas naturale vanno intese:

- le reti di trasporto e distribuzione del gas naturale in concessione;
- le altre reti di trasporto (reti private);
- i sistemi di trasporto mediante carri bombolai;
- i distributori di carburanti per autotrazione sia stradali sia a uso privato, compreso l'uso agricolo, anche non connessi alle reti di trasporto e distribuzione.

In quest'ottica Il Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna (CIPNES), e la società Fiamma 2000 Spa in qualità di concessionario del servizio pubblico per la distribuzione del gas nel territorio del Comune di Olbia, intendono realizzare in partenariato di tipo pubblico - privato per la commercializzazione e distribuzione del gas metano a servizio della città di Olbia e della sua zona industriale.

Pertanto l'incentivo per il biometano immesso nelle reti di trasporto e distribuzione del gas naturale, senza specifica destinazione d'uso, verrà calcolato sulla base della quantità di biometano immesso in rete, al netto dei consumi energetici dei processi di produzione del biometano e di compressione dello stesso ai fini dell'immissione in rete.

Il beneficio spettante, espresso in €/MWh, è riconosciuto per un periodo di 20 anni a partire dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, ed è pari alla differenza tra il doppio del prezzo medio annuale del gas naturale, riscontrato nel 2012 nel mercato di bilanciamento del gas naturale gestito dal Gestore dei Mercati Energetici (GME), e il prezzo medio mensile del gas naturale nel medesimo mercato, riscontrato in ciascun mese di immissione del biometano nella rete.

Detta tecnologia impiantistica sarà completamente priva di qualsiasi emissione odorigena in quanto insita nel processo di funzionamento con la completa depressurizzazione dei reattori biologici da cui verrà estratto il biogas.



# RAPPORTO SUL CONTO ECONOMICO E IL CAPITALE INVESTITO

Metodologia di costruzione della tariffa di trattamento/smaltimento ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04.

La tariffa, per unità di peso di rifiuto conferito, è calcolata sulla base del Piano Economico-Finanziario formulato dall'Ente, individuato come centro di costo autonomo.

L'opera a cui si riferisce la tariffa comprende, in quanto trattasi di piattaforma di trattamento complessa, tutte le sezioni impiantistiche, con la discarica di servizio, direttamente rientranti nelle competenze dell'Ente titolare e gestita unitariamente.

Formano parte integrante del documento tariffario:

- la tabella delle voci componenti la tariffa;
- la presente relazione.

La tariffa è stata redatta secondo principi generali di prudenza e competenza nella prospettiva della continuazione dell'attività.

Nella redazione della tariffa sono state rispettate le disposizioni civilistiche in materia di contabilità, e le prescrizioni contenute nella deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04.

Il criteri di valutazione sono i medesimi utilizzati per la predisposizione del bilancio civilistico del Consorzio.

Tenuto conto dell'atto di indirizzo della RAS del 13/04/2004 (delibera n. 17/7), relativamente alla gestione economico finanziaria di piattaforme di trattamento a tecnologia complessa, ovvero in presenza di linee di trattamento differenti per i vari flussi in entrate di rifiuti (ad esempio frazione umida e frazione indifferenziata), e tenuto conto che il CIPNES opera con piattaforma di trattamento a tecnologia complessa, si è proceduto, mediante semplice riclassificazione per tipologia di trattamento omogenea delle voci di conto economico, ad individuare le tariffe distinte per i trasporti, per la frazione umida, per la frazione differenziata e per quella indifferenziata mediante la redazione di un documento di analisi specifico relativamente ad ognuna delle tariffe. Tale riclassificazione dell'analisi contabile non determina nessuna variazione di risultato economico finanziario, in quanto la sommatoria delle distinte tariffe per frazioni tipologiche corrisponde esattamente al risultato numerico di tariffa unitaria complessiva dell'intero servizio di trasporto trattamento e smaltimento degli RSU.

Vengono di seguito illustrati i criteri di valutazione adottati nella elaborazione della tabella delle voci componenti la tariffa.

1.1 I costi sono imputati per competenza



## 1.1 Costo diretto di produzione del servizio

IL costo diretto di produzione del servizio è formato da:

- 1.1.1 acquisto di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci (acqua, reagenti, carburanti e lubrificanti, combustibili,...).
- 1.1.2 costo per servizi (energia elettrica, pulizie, analisi, trasporto e trattamento percolati e reflui, copertura giornaliera, trattamento scorie, trasporti, noleggi ...) dedotto da apposita analisi previsionale aggiornabile a consuntivo.
- 1.1.3 Costo della manutenzione ordinaria dell'opera, (riparazioni ordinarie, manutenzione programmata, .... compreso il materiale di ricambio).
- 1.1.4 Costo del personale operativo di produzione (squadre in turno, addetti alle manutenzioni, alla pesa, tecnici incluso il Direttore Operativo) relativo all'esercizio dell'opera, compreso quello in quota-parte, basato sul livello retributivo stabilito dal C.C.N.L., compresi gli oneri sociali, il TFR, gli oneri per indumenti di lavoro e per la sicurezza, addestramento e formazione. I costi del personale operativo di produzione, sono relativi ai costi del personale diretto riferibile in tutto o in parte al centro di costo RSU (impianto trattamento e smaltimento RSU/RS).

## 1.2.3 Costi di struttura (spese generali di funzionamento)

Le spese generali di funzionamento non eccedono il 15% del costo diretto di produzione del servizio, così come identificato al punto 1.1, determinate in base alle seguenti voci:

- 1.2.1 Acquisto materie prime, sussidiarie, di consumo e merci (tipo stampati e cancelleria), relative al solo funzionamento della struttura
- 1.2.2 Costo per servizi (emolumenti CdA, Collegio Sindacale, Società esterna di certificazione bilancio/qualità, costi per verifiche e controlli da parte dell'Ente titolare dell'opera, consulenze e prestazioni amministrative, legali, fiscali, tecniche, notarili, spese telefoniche e postali, assicurazioni per incendio, furto, atti vandalici,)
- 1.2.3 Costo del personale di struttura (amministrazione e controllo, acquisti, commerciale, personale, servizi generali e segreteria, Amministratore Delegato o Direttore Generale) basato sul livello retributivo stabilito dal C.C.N.L., comprendente gli oneri sociali, il TFR, gli oneri per addestramento e formazione;
- 1.2.4 Quota di ammortamento beni di struttura (relativi a cespiti quali HW/SW – mobili e dotazioni, ecc... parzialmente compensati dai risconti attivi sui relativi contributi pubblici per i quali l'ammortamento deve essere effettuato secondo le aliquote fiscali vigenti).

Oneri diversi di gestione della struttura (acquisto di valori bollati, imposte CCIAA, tasse e concessioni governative, vidimazione libri sociali, quote associative).



1.4 Viene imputata la quota di ammortamento di produzione eccedente la quota di risconto del relativo finanziamento pubblico a fondo perduto.

La quota di ammortamento è calcolata:

- per gli impianti, sulla vita utile dell'opera, disaggregando le opere civili (vita media 40 anni) e le opere elettromeccaniche (vita media 20 anni);
- per le discariche la quota di ammortamento è rapportata al tempo previsto di coltivazione;
- per gli automezzi e altri beni secondo in considerazione della loro possibilità di utilizzazione futura.

#### 1.5 Quota di accantonamento

Ai sensi Dell'Atto Di Indirizzo Per La Determinazione Della Tariffa Di Conferimento Dei Rifiuti Agli Impianti Di Smaltimento E Di Recupero" Della Regione Autonoma Della Sardegna (Allegato 1 Alla Deliberazione N. 17/07 Del 13/04/04) – art. 1.5, Si intende la quota annuale di accantonamento finalizzata:

- per gli impianti, e per le discariche durante la fase di esercizio, a costituire un fondo necessario per far fronte agli oneri per il rinnovo dei mezzi e delle parti impiantistiche che nel tempo necessitano di interventi anche manutentivi straordinari e per i costi di nuove sezioni impiantistiche rese necessarie da imposizioni normative (adeguamenti di presidi ambientali,...);
- per le sole discariche, a costituire il capitale a copertura dei costi da sostenere nel post-esercizio per un periodo non inferiore a 30 anni e per la sistemazione definitiva delle aree secondo quanto previsto nel Piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs. 36/03; l'entità della quota deriva dal computo analitico dei costi presentati nel piano di adeguamento.

#### 1.7 Oneri straordinari

Comprende eventuali partite passive di tipo straordinario, ovvero non ripetitive o extra gestione caratteristica.

#### 2. Oneri aggiuntivi

Oltre ai costi industriali, costituiscono ulteriori voci per la determinazione della tariffa i seguenti oneri aggiuntivi:

##### 2.1 Costi per fidejussioni e assicurazioni danni ambientali

Relativi agli oneri da sostenere per fidejussioni e assicurazioni per danni ambientali (es. responsabilità civile inquinamento) sia relative alle garanzie finanziarie obbligatorie richieste dalle autorità competenti che per assicurazioni volontarie del gestore; si ricomprendono anche i costi per oneri fiscali nella misura fissata dalle vigenti leggi.

##### 2.2 Quota di spettanza del Comune nel cui territorio è ubicata l'opera

La quota, a titolo di contributo ambientale, è individuata in modo forfetario per le stazioni di conferimento e commisurata alla tariffa, secondo un'aliquota del 5%, per il Comune sede dell'opera.



### 2.3 Tributo per lo smaltimento in discarica (ecotassa)

Tributo dovuto ai sensi dell'art.3 della L. 28.12.95 n° 549. Tale tributo, pur essendo una mera posta di giro, in quanto le somme incassate vengono direttamente versate alla Regione Sardegna, viene evidenziato tra le voci componenti la tariffa. Si fa comunque presente che per effetto delle quantità trattate, sulle quali si applica l'ecotassa ridotta al 20% rispetto al rifiuto non trattato, l'importo addebitato ai conferenti in discarica viene calcolato in misura fissa ridotta al 20% del totale. Eventuali minori importi incassati verranno riaddebitati nella tariffa dell'esercizio successivo.

### 2.4 Quota di penalizzazione/premialità

Si riferisce alle penalizzazioni/premialità da applicare ai conferenti in conseguenza di direttive e/o atti di indirizzo emanati dall'Autorità competente. Gli introiti dovuti alla voce faranno parte di un fondo a destinazione specifica, le cui modalità di utilizzo saranno specificate dalle direttive e/o atti di indirizzo di riferimento.

Le penalità addebitate e le premialità accreditate vengono elencate in un prospetto separato a quello relativo alla tariffa.

### 2.5 Utile di impresa

Non viene calcolato in tariffa in quanto non esiste affidamento a terzi della gestione.

### 2.6 Costi per altre prescrizioni

Tale voce include la perdita dell'esercizio precedente in quanto, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004, non potendosi procedere a variazione della tariffa in corso di esercizio, l'eventuale perdita viene imputata alla gestione dell'esercizio successivo..

### 3. Rientrano tra i ricavi le seguenti voci.

- trattamento e smaltimento di rifiuti;
- contributi diversi

Il risultato finanziario derivante dalla gestione dei fondi di chiusura e post chiusura della discarica e degli accantonamenti a titolo di ricostituzione impianti, ai sensi del punto 3 della deliberazione della Giunta Regionale 17/07 del 13.04.2004, non sono da considerare come proventi finanziari della gestione della discarica.



Per quanto riguarda i proventi e gli oneri finanziari derivanti dalla gestione degli incassi e dei pagamenti della gestione ordinaria, si ritiene che tali voci, di pressoché impossibile determinazione in quanto confluenti nella gestione complessiva dell'ente, possano ritenersi compensate a vicenda.

Tra i ricavi sono considerati i trattamenti/smaltimenti di rifiuti urbani provenienti da comuni appartenenti ad Ambiti Territoriali diversi da quello di localizzazione dell'impianto/discarica; la tariffa applicata per tali conferimenti è maggiorata del 30% rispetto a quella dei comuni appartenenti all'ATO D2.

La tariffa viene calcolata rapportando i costi totali all'unità di peso del rifiuto conferito.

#### VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA

La tabella seguente, compilata ai sensi della deliberazione di Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004 sintetizza il dato consuntivo al 31/12/2017 rispetto al dato previsionale e le rispettive variazioni intervenute nel corso dell'esercizio 2017.



ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2017				
		TOTALE	TOTALE	
VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA		BUDGET 2017	CONSUNTIVO 2017	diff budget cons 2017
1,0	<b>COSTI INDUSTRIALI</b>			
1,1	<b>COSTO DI PRODUZIONE</b>			
1,11	<b>ACQUISTO MATERIE PRIME</b>			
	CARBURANTI E LUBRIFICANTI	160.500,00	263.943,56	103.443,56
	MATERIALI VARI DIVERSI	15.000,00	4.531,66	(10.468,34)
1,12	<b>COSTI PER SERVIZI</b>			
	SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI	1.050.000,00	1.767.582,84	717.582,84
	DISINFESTAZIONE	15.000,00	41.377,16	26.377,16
	ANALISI E CONSULENZE	628.925,18	593.726,58	(35.198,60)
	MATERIALI COPERTURA DISCARICA			0,00
	VIGILANZA	0,00	(6.824,76)	(6.824,76)
	ASSICURAZIONI VEICOLI	92.000,00	71.211,90	(20.788,10)
	SPEDIZIONI E TRASPORTI	1.500,00	10.609,72	9.109,72
	CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	50.000,00	12.692,00	(37.308,00)
	ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	5.434,11	5.434,11
	ENEL SURRAU UT 990771502	2.000,00	887,32	(1.112,68)
	ENEL SPADINU UT 981874188	500,00	0,00	(500,00)
	GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	20.000,00	874,40	(19.125,60)
	ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619	250.000,00	252.594,19	2.594,19
	SERVIZIO DI PULIZIA	0,00		0,00
	ALTRI COSTI PER SERVIZI	3.500,00	11.400,00	7.900,00
	TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	13.000,00	9.672,78	(3.327,22)
	TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSIONI	20.000,00	7.012,65	(12.987,35)
1,13	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>			
	MANUTENZIONE IMPIANTI	90.000,00	42.815,25	(47.184,75)
	MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	1.000,00	2.540,21	1.540,21
	MANUTENZIONE AUTOMEZZI	71.000,00	46.424,84	(24.575,16)
	MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	134.500,00	172.560,33	38.060,33
	MATERIALI VARI PER IMPIANTI	210.000,00	145.321,40	(64.678,60)
	MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'	0,00		0,00
1,14	<b>COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>			
	RETRIBUZIONI DIPENDENTI	1.636.885,12	1.634.541,76	(2.343,36)
	ALTRO PERSONALE			0,00
	CONTRIBUTI OBBLIGATORI	468.940,42	452.935,20	(16.005,21)
	INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	114.662,32	119.286,60	4.624,27
	ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	236.942,98	0,00	(236.942,98)
	ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	30.723,17	30.723,17
	ABBIGLIAMENTO	0,00	1.414,31	1.414,31
	VISITE MEDICHE	0,00	87,40	87,40
	VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	3.000,00	4.095,76	1.095,76
	COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	10.000,00	14.347,86	4.347,86
1,1	<b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b>	<b>5.298.856,01</b>	<b>5.713.820,20</b>	<b>414.964,19</b>

1,2	<b>COSTO DI STRUTTURA</b>			
1,21	<b>ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE</b>			
	LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI	500,00	68,20	(431,80)
	CANCELLERIA E STAMPATI	4.800,00	966,80	(3.833,20)
1,22	<b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>			
	FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE	500,00	0,00	(500,00)
	BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	1.000,00		(1.000,00)
	POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE	600,00	0,00	(600,00)
	TELEFONICHE DEDUCIBILI	1.000,00	1.371,88	371,88
	TELEFONICHE INDEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	4.500,00	3.899,31	(600,69)
	ASSISTENZA SOFTWARE	7.000,00	7.460,00	460,00
	CONSULENZE TECNICHE	0,00	0,00	0,00
1,23	<b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>			
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	700.000,00	650.000,00	(50.000,00)
1,24	<b>QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA</b>			
	AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI			0,00
	AMM FABBRICATI			0,00
	AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO			0,00
1,25	<b>ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA</b>			0,00
1,2	<b>TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>	<b>719.900,00</b>	<b>663.766,19</b>	<b>(56.133,81)</b>
		13,59%	11,62%	(13,53%)
1,3	<b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>			0,00
1,3	<b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1,4	<b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>			
	SOPRAVVENIENZE ATTIVE SU OPERE	(540.569,68)	(540.569,68)	0,00
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE			0,00
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	1.015.921,82	931.398,08	(84.523,74)
1,4	<b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>	<b>475.352,14</b>	<b>390.828,40</b>	<b>(84.523,74)</b>
1,5	<b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>			
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	127.792,79	105.499,96	(22.292,83)
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	818.800,00	874.129,65	55.329,65
1,5	<b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>	<b>946.592,79</b>	<b>979.629,61</b>	<b>33.036,82</b>
1,6/1,7	<b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1,6/1,7	<b>TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2	<b>ONERI AGGIUNTIVI</b>			
	ASSICURAZIONI DIVERSE	50.000,00	59.237,40	9.237,40
2,1	<b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>	<b>45.000,00</b>	<b>20.677,99</b>	<b>(24.322,01)</b>
2,2	<b>CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI</b>	<b>200.000,00</b>	<b>173.994,21</b>	<b>(26.005,79)</b>
2,3	<b>TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95</b>	<b>177.855,50</b>	<b>204.751,06</b>	<b>26.895,56</b>
2,4	<b>QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'</b>			
2,5	<b>COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)</b>	<b>851.546,13</b>	<b>1.063.047,90</b>	<b>211.501,77</b>
2,6	<b>COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS IRAP</b>	<b>44.500,00</b>	<b>44.135,27</b>	<b>(364,73)</b>
1,2	<b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>	<b>1.368.901,63</b>	<b>1.565.843,83</b>	<b>196.942,20</b>
3,1	<b>RICAVI</b>			
3,1	<b>TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI</b>			
3,2	<b>ALTRI PROVENTI DIVERSI</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	13.666,86	13.666,86
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	8.711.509,52	8.220.685,41	(490.824,11)
	RICAVI trasporto	103.080,00	87.982,39	(15.097,61)
1,2	<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>8.814.589,52</b>	<b>8.322.334,66</b>	<b>(492.254,86)</b>
1,2	<b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>	<b>(4.986,94)</b>	<b>991.553,57</b>	<b>996.540,51</b>
	*** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI			



Ad ulteriore specifica dei costi relativi all'esercizio 2017, come da richiesta della Regione Sardegna Assessorato dell'ambiente, con nota del 17/02/2017 prot. 3199, di seguito il consuntivo per l'esercizio 2017 viene distinto per filiera dei rifiuti a :

1. trattamento e smaltimento secco residuo (sezione TMB);
2. tariffa di trasporto dei rifiuti;
3. valorizzazione della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata (compost di qualità);
4. valorizzazione della frazione secca proveniente dalla raccolta differenziata.

ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2017						
		TRASPORTO	INDIFFERENZIATA	UMIDO	DIFFERENZIATA	TOTALE
VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA		CONSUNTIVO 2017				
1,0	COSTI INDUSTRIALI					
1,1	COSTO DI PRODUZIONE					
1,11	ACQUISTO MATERIE PRIME					
	CARBURANTI E LUBRIFICANTI	10.000,00	173.300,68	67.357,09	13.285,80	263.943,56
	MATERIALI VARI DIVERSI	0,00	3.147,10	1.156,46	228,10	4.531,66
1,12	COSTI PER SERVIZI					
	SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI	0,00	1.536.483,64	201.248,58	29.850,61	1.767.582,84
	DISINFESTAZIONE	0,00	28.735,16	10.559,25	2.082,75	41.377,16
	ANALISI E CONSULENZE	0,00	412.324,83	151.516,08	29.885,67	593.726,58
	MATERIALI COPERTURA DISCARICA					
	VIGILANZA	0,00	(4.739,59)	(1.741,64)	(343,53)	(6.824,76)
	ASSICURAZIONI VEICOLI	0,00	49.454,47	18.172,92	3.584,50	71.211,90
	SPEDIZIONI E TRASPORTI	0,00	7.368,12	2.707,55	534,05	10.609,72
	CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	0,00	8.814,20	3.238,94	638,86	12.692,00
	ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	3.773,82	1.386,76	273,53	5.434,11
	ENEL SURRAU UT 990771502	0,00	616,22	226,44	44,66	887,32
	ENEL SPADINU UT 981874188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	0,00	607,24	223,14	44,01	874,40
	ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792519	0,00	171.900,77	80.667,40	26,02	252.594,19
	SERVIZIO DI PULIZIA					0,00
	ALTRI COSTI PER SERVIZI	0,00	7.916,95	2.909,22	573,83	11.400,00
	TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	0,00	6.717,45	2.468,45	486,89	9.672,78
	TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSIONI	0,00	4.870,07	1.789,59	352,99	7.012,65
1,13	MANUTENZIONE ORDINARIA					
	MANUTENZIONE IMPIANTI	0,00	29.733,87	10.926,24	2.155,14	42.815,25
	MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	0,00	1.764,10	648,25	127,86	2.540,21
	MANUTENZIONE AUTOMEZZI	0,00	32.240,62	11.847,39	2.336,83	46.424,84
	MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	10.000,00	109.837,84	44.036,54	8.685,95	172.560,33
	MATERIALI VARI PER IMPIANTI	0,00	100.921,24	37.085,30	7.314,86	145.321,40
	MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'					0,00
1,14	COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE					
	RETRIBUZIONI DIPENDENTI	36.395,92	853.407,67	671.271,72	73.466,45	1.634.541,76
	ALTRO PERSONALE					
	CONTRIBUTI OBBLIGATORI	10.479,48	237.175,71	185.037,33	20.242,69	452.935,20
	INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	2.695,99	62.566,54	48.667,17	5.356,89	119.286,60
	ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	21.336,30	7.840,40	1.546,47	30.723,17
	ABBIGLIAMENTO	0,00	982,19	360,92	71,19	1.414,31
	VISITE MEDICHE	0,00	60,70	22,30	4,40	87,40
	VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	0,00	2.844,38	1.045,22	206,16	4.095,76
	COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	0,00	9.964,15	3.661,50	722,21	14.347,86
1,1	TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO	69.571,39	3.874.126,45	1.566.336,50	203.785,86	5.713.820,20

ENTE P.I.A.  
10/02/2017

1,23	COSTO PERSONALE DI STRUTTURA					
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	0,00	451.404,99	170.876,77	27.718,24	650.000,00
1,24	QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA					
	AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI					
	AMM FABBRICATI					
	AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO					
1,25	ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA					
1,2	TOTALE COSTI DI STRUTTURA	0,00	460.986,02	174.372,43	28.407,74	663.766,19
		0,00%	11,90%	11,13%	13,94%	11,62%
1,3	COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA					
1,3	TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA	0,00	0,00	0,00	0,00	
1,4	QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE					
	SOPRAVVIVENENZE ATTIVE SU OPERE	0,00	(540.569,68)	0,00	0,00	(540.569,68)
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE					
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	23.196,75	693.950,18	204.249,51	10.001,64	931.398,08
1,4	TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE	23.196,75	153.380,50	204.249,51	10.001,64	390.828,40
1,5	QUOTA ACCANTONAMENTO					
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	0,00	73.266,48	26.923,07	5.310,42	105.499,96
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	0,00	711.191,88	115.822,18	47.115,59	874.129,65
1,5	TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO	0,00	784.458,36	142.745,25	52.426,01	979.629,61
1,6/1,7	ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,6/1,7	TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	ONERI AGGIUNTIVI					
	ASSICURAZIONI DIVERSE	0,00	41.138,55	15.117,09	2.981,76	59.237,40
2,1	COSTI PER FIDEIUSSIONI	0,00	14.360,23	5.276,92	1.040,84	20.677,99
2,2	CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI	0,00	120.833,62	44.402,46	8.758,13	173.994,21
2,3	TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95	0,00	142.193,31	52.251,45	10.306,30	204.751,06
2,4	QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'					
2,5	COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)	0,00	749.829,44	270.824,58	42.393,88	1.063.047,90
2,6	COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS					
	IRAP	0,00	30.650,59	11.263,10	2.221,58	44.135,27
1,2	TOTALE ONERI AGGIUNTIVI	0,00	1.099.005,73	399.135,61	67.702,49	1.565.843,83
3,1	RICAVI					
3,1	TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI					
3,2	ALTRI PROVENTI DIVERSI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	13.666,86	0,00	0,00	13.666,86
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	0,00	5.709.073,65	2.097.827,38	413.784,39	8.220.685,42
	RICAVI trasporto	87.982,39	0,00	0,00	0,00	87.982,39
1,2	TOTALE RICAVI	87.982,39	5.722.740,51	2.097.827,38	413.784,39	8.322.334,67
1,2	TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE	4.785,75	649.216,55	389.011,91	(51.460,65)	991.553,57
	*** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI					

Di seguito sono commentate le principali variazioni tra il consuntivo e il dato previsionale dell'intero servizio Igiene Ambientale.

## 1. Costo industriale

### 1.1 Costo diretto di produzione del servizio

Il Costo diretto di produzione del servizio è in aumento di circa 400 mila euro che sostanzialmente deriva dalla somma algebrica di voci in aumento e diminuzione, la cui principale voce è l'incremento del costo del trattamento del percolato (euro 717 mila), la diminuzione dei costi per analisi e consulenze (circa 220 mila euro in diminuzione) ed altri di minore importo;

L'aumento del costo del trattamento del percolato è da ricollegare anche alle indicazioni della Regione Autonoma della Sardegna che ha escluso che il trattamento del cosiddetto "percolato storico", ossia del percolato formatosi nei periodi precedenti il 2012 (1991-2011), possa essere imputato alla gestione post-chiusura della discarica e che debba invece essere imputato alla gestione operativa.

### 1.2 Costi di struttura (spese generali di funzionamento)

Il dato a consuntivo è sostanzialmente in linea con quello previsionale.

Per quanto riguarda il riaddebito delle spese generali sostenute dal Consorzio, che comprendono le spese dei centri di costo amministrazione finanza, contabilità e personale, degli organi di governo e della direzione generale, in quota parte al servizio di trasporto, trattamento e smaltimento dei RSU, e imputato alla voce 1.23 delle voci di composizione della tariffa, si precisa che tenuto conto che l'atto di Indirizzo della Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato Della Difesa Dell'Ambiente allegato alla deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13/04/2004, nel quale sono evidenziati i criteri e le modalità di determinazione della tariffa di conferimento dei rifiuti agli impianti di smaltimento, al paragrafo 1.2 Costi di struttura (spese generali di funzionamento) stabilisce che queste non possono eccedere il 15% del totale del costo diretto di produzione del servizio, il Consorzio prudentemente attribuisce la somma di 650 mila euro a titolo di riaddebito delle spese generali del Consorzio al servizio di trasporto, trattamento e smaltimento dei RSU, determinandosi una incidenza dei costi di struttura in rapporto al costo diretto di produzione del servizio, di circa il 11,62% (sostanzialmente in linea in termini assoluti con il dato previsionale).

### 1.3 Costi di smaltimento scarti in uscita

Non sono stati previsti.

### 1.4 Quota di ammortamento di produzione

Gli ammortamenti sono sostanzialmente in linea rispetto al dato previsionale.



### 1.5 Quota di accantonamento

Il fondo necessario per far fronte agli oneri per il rinnovo dei mezzi e delle parti impiantistiche; gli accantonamenti a consuntivo sono stati effettuati sugli impianti che si prevede verranno sostituiti o rinnovati.

L'accantonamento al fondo chiusura e post chiusura per la copertura dei costi da sostenere nel postesercizio, per un periodo non inferiore a 30 anni e per la sistemazione definitiva delle aree, risulta in aumento rispetto al dato previsionale di circa 55 mila euro.

### 2. Oneri aggiuntivi

Risultano lievemente in aumento rispetto al dato di budget soprattutto per effetto dei maggiori costi relativi all'esercizio precedente.

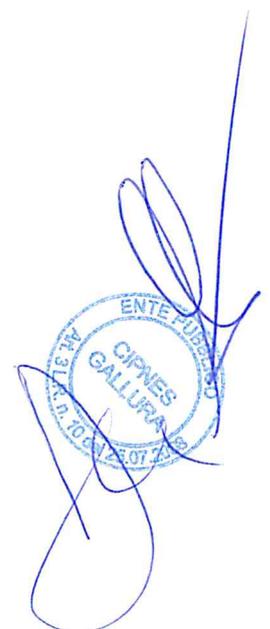
### 3. Ricavi

I ricavi complessivi risultano in diminuzione rispetto al dato previsionale; la causa principale è da rinvenire principalmente nella continua diminuzione delle quantità di frazione differenziata trattate.

Il risultato complessivo della gestione per il 2017 determina una situazione in perdita di circa 991 mila euro soprattutto a causa delle perdite riportate dall'esercizio precedente; in caso di perdita, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004, non potendosi procedere a variazione della tariffa in corso di esercizio, viene imputata alla gestione dell'esercizio 2018.

## **CAPITALE INVESTITO**

Nella seguente tabella viene evidenziata l'entità degli impianti di durata pluriennale che compongono il capitale investito relativo all'impianto di trattamento e smaltimento dei RRSSUU. In particolare sono evidenziati i costi di acquisto, gli ammortamenti alla data del 31/12/16, gli ammortamenti effettuati nell'esercizio 2017, il saldo delle singole poste al 31/12/17.



DESCRIZIONE	IMMOBILIZZI LORDI	FONDO AL 31/12/16	AMMORTAME NTI	VALORI NETTI	VARIAZIONI 2017
LICENZE DI UTILIZZO SOFTWARE DISCARICA	21.838,59	17.965,59	1.229,00	2.644,00	965,00
<b>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</b>	<b>21.838,59</b>	<b>17.965,59</b>	<b>1.229,00</b>	<b>2.644,00</b>	<b>965,00</b>
COSTRUZIONI LEGGERE DISCARICA	36.423,12	27.760,87	2.143,50	6.518,75	0,00
AUTO DISCARICA	9.665,46	9.167,41	498,05	0,00	0,00
MACCHINE UFFICI DISCARICA	52.927,56	43.265,35	2.475,75	7.186,46	2.504,41
IMPIANTI UFFICI DISCARICA	217.427,16	196.936,13	5.464,05	15.026,98	2.590,00
ARREDI UFFICI DISCARICA	23.498,00	18.838,82	1.139,68	3.519,50	0,00
<b>TOTALE MACCHINARI</b>	<b>339.941,30</b>	<b>295.968,58</b>	<b>11.721,03</b>	<b>32.251,69</b>	<b>5.094,41</b>
MEZZI DISCARICA	2.012.617,19	1.559.489,34	139.530,50	313.597,35	3.500,00
ATTREZZATURE VARIE DISCARICA	284.946,00	206.163,92	16.182,62	62.599,46	2.800,00
MACCHINARI DISCARICA	607.873,87	222.722,95	51.946,87	333.204,05	24.590,00
<b>TOTALE ATTREZZATURE</b>	<b>2.905.437,06</b>	<b>1.988.376,21</b>	<b>207.659,99</b>	<b>709.400,86</b>	<b>30.890,00</b>
OPERE DISCARICA CONSORTILE 1° L	2.753.480,04	2.753.480,04	0,00	0,00	0,00
OPERE DISCARICA CONSORTILE 2° L	1.082.891,98	1.082.891,98	0,00	0,00	0,00
OPERE AMPLIAMENTO STAZIONE SURRAU	331.953,81	107.198,43	9.958,62	214.796,76	0,00
OPERE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DISCARICA	95.265,18	95.265,18	0,00	0,00	0,00
OPERE CIVILI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	3.840.182,81	1.617.027,57	96.004,57	2.127.150,67	0,00
MACCHINARI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	3.253.114,11	2.445.506,89	162.655,72	644.951,50	0,00
OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2004	1.449.220,81	1.449.220,81	0,00	0,00	0,00
TRITURATORE COMPOSTAGGIO	367.332,37	163.706,63	18.366,62	185.259,12	0,00
SECONDA LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI	2.567.275,01	1.232.889,11	128.363,75	1.206.022,15	0,00
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ	1.033.626,79	241.096,02	25.840,67	766.690,10	0,00
PIATTAFORMA STOCCAGGIO RSU	400.065,82	94.381,02	10.001,64	295.683,16	0,00
MACCHINARI IMPIANTO COMPOST QUALITÀ'	472.362,05	216.250,57	23.618,10	232.493,38	0,00
LAVORI MANUTENZIONE STRORDINARIA DISCARICA	383.792,19	33.804,99	8.381,88	341.605,32	97.034,28
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ' 2012	1.347.318,32	177.143,04	40.419,55	1.129.755,73	0,00
OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2015	1.497.415,48	280.765,41	187.176,94	1.029.473,13	0,00
<b>TOTALE IMPIANTI</b>	<b>20.875.296,77</b>	<b>11.990.627,69</b>	<b>710.788,06</b>	<b>8.173.881,02</b>	<b>97.034,28</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>24.142.513,72</b>	<b>14.292.938,07</b>	<b>931.398,08</b>	<b>8.918.177,57</b>	<b>133.983,69</b>

Per quanto riguarda invece le voci di credito e di debito residue al 31/12/17, relative principalmente a fornitori non pagati e a crediti non incassati a tale data, si ritiene non necessario procedere ad un loro commento, in quanto tali posizioni vengono ad annullarsi entro pochi mesi dalla chiusura dell'esercizio.

### RENDICONTAZIONE DEL FONDO DI CHIUSURA E POST CHIUSURA

Nella Tabella seguente viene evidenziato il fondo alla data del 31/12/17.

<b>FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA CONSUNTIVO AL 31/12/2017</b>	
<b>ACCANTONAMENTI</b>	<b>IMPORTO</b>
ACCANTONAMENTO ANNO 1999	300.927,62
ACCANTONAMENTO ANNO 2000	298.863,20
ACCANTONAMENTO ANNO 2001	330.936,67
ACCANTONAMENTO ANNO 2002	350.760,51
ACCANTONAMENTO ANNO 2003	373.614,03
ACCANTONAMENTO ANNO 2004	395.499,72
ACCANTONAMENTO ANNO 2005	1.065.675,01
ACCANTONAMENTO ANNO 2006	1.122.905,40
ACCANTONAMENTO ANNO 2007	1.112.650,60
ACCANTONAMENTO ANNO 2008	1.078.904,20
ACCANTONAMENTO ANNO 2009	1.042.374,60
ACCANTONAMENTO ANNO 2010	984.055,60
ACCANTONAMENTO ANNO 2011	1.042.738,00
ACCANTONAMENTO ANNO 2012	847.561,90
ACCANTONAMENTO ANNO 2013	1.228.086,79
ACCANTONAMENTO ANNO 2014	1.105.364,16
ACCANTONAMENTO ANNO 2015	867.910,20
ACCANTONAMENTO ANNO 2016	881.768,71
ACCANTONAMENTO ANNO 2017	874.129,65
<b>TOTALE ACCANTONAMENTI AL 31/12/17</b>	<b>15.304.726,57</b>
<b>UTILIZZI</b>	<b>IMPORTO</b>
UTILIZZI FONDO AL 31/12/05	(45.980,34)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/06	(24.076,59)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/07	(45.201,56)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/08	(14.450,83)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/09	(10.222,13)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/10	(10.222,13)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/11	(44.436,53)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/12	(2.156.915,18)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/13	(1.258.811,99)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/14	(1.744.106,66)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/15	(945.639,63)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/16	(1.053.992,01)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/17	(689.763,32)
<b>TOTALE SOMME SPESE AL 31/12/17</b>	<b>(8.043.818,90)</b>
<b>DISPONIBILITA' FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA AL 31/12/17</b>	<b>7.260.907,67</b>

Preso atto di quanto rimarcato dall'Assessorato dell'Ambiente circa l'impossibilità di utilizzare le risorse di cui agli accantonamenti del fondo di post gestione per lo smaltimento del percolato "storico" sostenuti nel periodo 2005÷2016, lo scrivente Consorzio ha stornato i costi imputati a tale titolo alla gestione chiusura e post chiusura della discarica consortile in tale periodo, e necessariamente ha addebitato gli stessi alla gestione operativa della discarica; tali oneri verranno recuperati nella tariffa a partire dal 2018.



**RENDICONTAZIONE DEL FONDO PENALITA' E PREMIALITA'**  
**DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 15/32 DEL 30.03.2004**

Le somme incassate alla data del 31/12/17 sono state accantonate in apposito fondo a destinazione specifica. Il risultato finanziario derivante dalla gestione di tali fondi, ai sensi del punto 3 della deliberazione della Giunta Regionale 17/07 del 13.04.2004, non viene considerato come provento finanziario della gestione della discarica.

**ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI SMALTIMENTO E TRATTAMENTO RSU**

Nel seguente prospetto viene evidenziato il personale dipendente in carico con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, suddiviso per servizio svolto, con la descrizione delle mansioni svolte.

